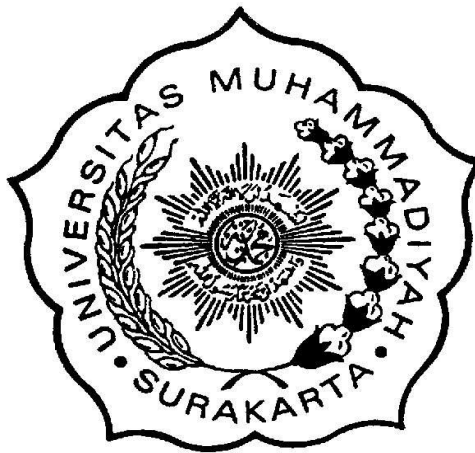


**EROSI DAN KONSERVASI TANAH DI KECAMATAN MATESIH
KABUPATEN KARANGANYAR**

**Usulan Penelitian Untuk Skripsi S-1
Program Studi Geografi**



Diajukan Oleh:

ABDUL RUFI

NIM: E 100 060 045

Kepada

FAKULTAS GEOGRAFI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2011

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan di sebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, Februari 2010

(Abdul Rofi)

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
EROSI DAN KONSERVASI TANAH DI KECAMATAN MATESIH

Abdul Rofi

NIM. E 100. 060. 045

Telah dipertahankan di depan Team Penguji Hari, Tanggal : Rabu /11 Mei 2011

dan telah dinyatakan memenuhi syarat.

Team Penguji

Tanda Tangan

Ketua : **Dr. Ir. Imam Hardjono, M.Si** (.....)

Sekretaris : **Ir. Taryono, M.Si** (.....)

Anggota : **Drs. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si** (.....)

Pembimbing I : **Dr. Ir. Imam Hardjono, M.Si** (.....)

Pembimbing II : **Ir. Taryono, M.Si** (.....)

Surakarta, Mei 2011

Dekan Fakultas Geografi

Drs. Priyono, M.Si

MOTTO

Berdoalah kepada tuhan dengan berendah diri dan suara yang lembut. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang melampaui batas

(Q.R. Al A'Raaaf : Ayat, 55)

Sesungguhnya perumpamaan kehidupan duniawi itu adalah seperti air (hujan) yang kami turunkan dari langit, lalu tumbuhlah dengan subur karena air itu tanam-tanaman bumi, diantaranya ada yang dimakan manusia dan binatang ternak, hingga apabila bumi itu telah sempurna keindahannya, dan memakai (pula) perhiasan) pemilik-pemilikinya mengira bahwa mereka pasti menguasainya. Tiba-tiba datanglah kepadanya azab kami di waktu malam atau siang. Lalu kami jadikan (tanaman-tanaman) laksana tanaman yang telah disabit, seakan-akan belum pernah tumbuh kemarin. Demikianlah kami jelaskan tanda-tanda kekuasaan kepada orang-orang yang berfikir.

(Q.R. Yunus : Ayat, 24)

Tetaplah tanganmu memegang tali Allah sebab sesungguhnya dia adalah benteng yang sebenarnya jika benteng yang lain tidak bisa dipengang.

(Penulis)

Semulia-mulia makhluk ialah siapa yang mempunyai adab, merendahkan diri ketika berkedudukan tinggi, memaafkan ketika berdaya membalas dan bersikap adil ketika kuat.

(Khalifah Abdul Malik bin Marwan)

PERSEMBAHAN

Dengan segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan ridha dan petunjuknya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir dengan lancar. Dengan segala kerendahan hati kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang-orang yang berarti dalam hidupku dan membuat tak pernah ada kata putus asa dalam hidupku :

- ❖ Allah SWT sebagai tanda syukur atas terselesainya tugas ini.*
- ❖ Bapak/Ibu untuk semua curahan cinta kasih sayang, Do'a dan pengorbanan yang tidak berujung akhir.*
- ❖ Abang-abangku dan adikku untuk semua bantuan, semangat dan pengertian selama ini.*
- ❖ Saudara-saudara yang telah memberikan motivasi dalam aku belajar.*
- ❖ Yayasan Cinta Ibu Jakarta (Bunda Lastri dan kawan-kawannya yang banyak memberi spirit dan semangat dalam studiku).*
- ❖ Khusus yang paling berjasa (bunda mursida, nenek Tuty, Bunda Marlin banyak lagi bunda-bunda yang lain yang tidak saya sebutkan namanya satu persatu, semua kebaikan beliau Allah lah yang mencatatnya.*
- ❖ Sahabat-sahabat "ASRAMA SERAMBI SOLO" dan teman-teman dekat maupun jauh untuk semua kebersamaan yang telah kita lewati bersama.*
- ❖ Untuk ugi (sibunga khandil) yang telah banyak membantu dan memberikan motivasi, semuanya kebaikan mu itu ALLAH lah yang mencatat dan membalasnya.*

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Matesih Kabupaten Karanganyar dengan judul “Erosi dan Konservasi Tanah Kecamatan Matesih Kabupaten Karanganyar”, bertujuan untuk: (1) mengetahui bagaimana persebaran erosi di daerah penelitian, dan (2) mengetahui tindakan konservasi tanah yang ditempuh untuk mengurangi besar erosi tanah di daerah penelitian.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Pengambilan sampel dilakukan dengan *stratified sampling* yang digunakan adalah satuan lahan. Data yang dikumpulkan, erosivitas hujan (R), erodibilitas tanah (K), panjang dan kemiringan lereng (LS) dan pengelolaan tanaman (C) dan pengelolaan lahan (P).

Hasil penelitian (1) : erosi tanah yang terjadi di kecamatan Matesih berbeda-beda. Erosi sangat ringan sebesar 11.602 ton/ha/th , (2) erosi ringan sebesar 35.830 ton/ha/th, (3) erosi sedang antara 54.199 ton/ha/th sampai 55.122 ton/ha/th sampai, (4) erosi berat antara 63. 269 ton/ha/th sampai 75.695 ton/ha/th dan (5) erosi sangat berat antara 44.469,221 ton/ha/th sampai 4. 771, 66 ton/ha/th. Pada satuan lahan yang memiliki erosi sangat ringan, ringan dan sedang perlu diperhatikan dan dipertahankan, dan pada satuan lahan yang memiliki erosi berat sampai sangat berat perlu pengelolaan konservasi secara vegetatif dan mekanik se optimal mungkin dalam melakukan penanganannya. Hasil yang di peroleh dari penelitian ini adalah peta persebaran erosi skala 1 : 50. 000.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis memperoleh kekuatan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi dengan judul "*Erosi dan Konservasi Tanah di Kecamatan Matesih Kabupaten Karanganyar*". Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar sarjana S-1 Geografi, Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Manusia merupakan makhluk yang lemah dan terbatas kemampuannya, sehingga banyak memerlukan bantuan orang lain. Demikian pula peneliti dalam mengadakan penelitian dan penulisan ini banyak bantuan yang berupa petunjuk, bimbingan dan kemudahan-kemudahan dari berbagai pihak. Sehingga sudah sepatutnya peneliti menyampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada yang terhormat :

1. Prof. Bambang Setiadji selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk memperoleh pendidikan formal di Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Drs. Priyono, M.Si, selaku Dekan Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijinnya mengadakan penelitian skripsi ini.
3. Drs. Yuli Priyana, M.Si, selaku sekretaris Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijinnya mengadakan penelitian skripsi ini.

4. DR.Ir. Imam Hardjono, M.Si, selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam penulisan skripsi ini dan juga Pembimbing Akademik selama menuntut ilmu di Universitas Muhammadiyah Surakarta
5. Drs. Ir. Taryono, M.Si, selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam penulisan skripsi ini.
6. Drs. Kuswaji Dwi priyono, M.Si, selaku dosen penguji dan pembahas I yang bersedia meluangkan waktunya dalam membahas saya sehingga acara berjalan dengan lancar.
7. Dra. Alif Noor Anna, M.Si, selaku dosen pembahas II yang bersedia meluangkan waktunya dalam membahas saya sehingga acara berjalan dengan lancar.
8. Dra. Umrotun, M.Si, dosen pembahas III yang bersedia meluangkan waktunya dalam membahas saya sehingga acara berjalan dengan lancar.
9. R. Muhammad Amin Sunarhadi, S.Si. M.P, selaku dosen yang memberikan motifasi (meluangkan waktu dan tempat) dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Drs. H. Suharjo, M.S, dan Ajun, S.Si, selaku dosen yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Seluruh dosen pengajar dan staf karyawan Fakultas geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan bekal dan bimbingan kepada penulis selama mengikuti kuliah.
12. Instansi Pemerintah Kabupaten Karanganyar dan Masyarakat Kecamatan Matesih yang telah memberikan bantuan baik berupa informasi dan data.
13. Almamater biru Universitas Muhammadiyah Surakarta yang aku cintai.
14. Sahabat/sahabati PMII. Komisariat Pabelan dan Cabang Sukoharjo yang memberi motifasi dan wacana.
15. Teman-teman “KMPA GIRI BAHAMA” dan JT XIII. Ceria canda senda gurau selalu ku ingat.

Tiada sesuatu imbalan yang dapat penulis berikan kecuali hanya do'a, semoga bantuan bapak/ibu/saudara diterima Allah SWT sebagai amal kebajikan dan dapat imbalan berlipat ganda AMIIN.

Peneliti menyadari bahwa dalam penelitian dan penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu kritik dan saran yang konstruktif dari pembaca sangat diharapkan.

Semoga laporan penelitian atau skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dan bagi pembaca umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Surakarta, 2011

Penulis,

(Abdul Rofi)

DAFTAR ISI

| | |
|-------------------------|-----|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| PERNYATAAN..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| MOTTO. | iv |
| PERSEMBAHAN..... | v |
| ABSTRAK. | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |

BAB I. PENDAHULUAN

| | |
|---|----|
| 1.1. Latar Belakang Penelitian | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah | 2 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.4. Kegunaan Penelitian | 3 |
| 1.5. Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya | 3 |
| 1.6. Kerangka Penelitian | 11 |
| 1.7. Metode Penelitian | 14 |
| 1.8. Batas Operasional | 26 |

BAB II. DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN

| | |
|----------------------------------|----|
| 2.1. Letak, Luas dan Batas | 28 |
| 2.2. Iklim..... | 28 |
| 2.3. Kondisi Demografi | 31 |

| | |
|-----------------------------|----|
| 2.4. Geologi | 37 |
| 2.5. Geomorfologi | 39 |
| 2.6. Hidrologi | 40 |
| 2.7. Tanah | 42 |
| 2.8. Penggunaan Lahan | 44 |

BAB III. BENTUKLAHAN DAN SATUAN LAHAN DAERAH PELITIAN

| | |
|--|----|
| 3.1. Konsep Dasar Bentuklahan dan Satuan Lahan | 46 |
| 3.2. Dasar Klasifikasi Bentuklahan | 46 |
| 3.3. Bentuklahan Daerah Penelitian | 50 |
| 3.4. Satuan Lahan di Daerah Penelitian | 58 |

BAB IV. BESAR EROSI DAN KONSERVASI TANAH DAERAH PENELITIAN

| | |
|--|----|
| 4.1. Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Erosi Tanah | 61 |
| 4.2. Klasifikasi Tingkat Erosi di Daerah Penelitian | 68 |
| 4.3. Persebaran Erosi Tanah di Daerah Penelitian | 69 |
| 4.4. Tindakan dan Arahan Konservasi Tanah di Daerah Penelitian . | 74 |

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|-----------------------|----|
| 5.1. Kesimpulan | 81 |
| 5.2. Saran | 82 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

| No | Judul Tabel | Hal |
|-----|---|-----|
| 1.1 | Perbandingan Penelitian Penulis dengan Penelitian Sebelumnya | 10 |
| 1.2 | Kelas Struktur Tanah | 19 |
| 1.3 | Klasifikasi Tingkat Permeabilitas Tanah | 20 |
| 1.4 | Klasifikasi Kemiringan Lereng | 21 |
| 1.5 | Nilai Indeks Faktor C (Pengelolaan Tanaman) | 22 |
| 1.6 | Nilai Indeks Faktor C (dengan Pertanaman Tunggal) | 23 |
| 1.7 | Nilai Indeks Faktor P (Teknik Konservasi Tanah) | 24 |
| 1.8 | Klasifikasi Tingkat Bahaya Erosi | 25 |
| 2.1 | Luas, Jumlah, Pertumbuhan dan Kepadatan Penduduk di Kecamatan Matesih (tahun, 2009) | 29 |
| 2.2 | Tipe Iklim Menurut Schmidt dan Fegusson | 32 |
| 2.3 | Data Curah Hujan Dari Pengamatan Stasiun Pengukuran Tawangmangu Tahun (1999 – 2008) | 33 |
| 2.4 | Data Curah Hujan Dari Pengamatan Stasiun Pengukuran Karangpandan Tahun (1999 – 2008) | 34 |
| 2.5 | Data Curah Hujan Dari Pengamatan Stasiun Pengukuran Jumantono Tahun (1999 – 2008) | 35 |
| 2.6 | Luas dan Penggunaan Lahan di Daerah Penelitian | 44 |
| 3.1 | Bentuklahan Daerah Penelitian | 51 |
| 3.2 | Satuan Lahan Daerah Penelitian | 59 |
| 4.1 | Data Curah Hujan (Tiga) Stasiun yang Digunakan Serta Hasil Perhitungan | 62 |

| | | |
|-----|--|----|
| 4.2 | Hasil Uji Erodibilitas Tanah Daerah Penelitian | 64 |
| 4.3 | Panjang dan Kemiringan Lereng (LS) | 65 |
| 4.4 | Indek Pengelolaan Tanaman (C) | 66 |
| 4.5 | Indek Faktor Pengelolaan Lahan (P) | 67 |
| 4.6 | Klasifikasi Besar Erosi Tanah pada Setiap Satuan Lahan di Kecamatan Matesih | 68 |
| 4.7 | Klasifikasi Persebaran Erosi di Kecamatan Matesih | 71 |

DAFTAR GAMBAR

| No | Judul Gambar | Hal |
|-----|--|-----|
| 1.1 | Diagram Alir Penelitian | 15 |
| 2.1 | Peta administrasi Kecamatan Matesih Skala 1 : 50.000 | 30 |
| 2.2 | Diagram Curah Hujan (CH) Menurut <i>Schmidt</i> dan <i>Ferguson</i> Tahun (1999 – 2008) | 36 |
| 2.3 | Peta Geologi Kecamatan Matesih Skala 1 : 50.000..... | 38 |
| 2.4 | Peta Lereng Kecamatan Matesih Skala 1 : 50.000 | 41 |
| 2.5 | Peta Tanah Kecamatan Matesih Skala 1 : 50.000..... | 43 |
| 2.6 | Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Matesih Skala 1 : 50.000 | 45 |
| 3.1 | Bentuklahan Dataran Vulkan Berbatuan Breksi, Lava dan Tuff | 52 |
| 3.2 | Bentuklahan Lereng Kaki Vulkan Berbatuan Breksi, Lava dan Tuff | 53 |
| 3.3 | Bentuklahan Lereng Bawah Vulkan Tertoreh Ringan Bebatuan Breksi, Lava dan Tuff | 54 |
| 3.4 | Bentuklahan Lereng Bawah Vulkan Tertoreh Berat Bebatuan Breksi, Lava dan Tuff | 55 |
| 3.5 | Bentuklahan Lereng Bawah Vulkan Tertoreh Sedang Bebatuan Breksi, Lava dan Tuff | 56 |
| 3.6 | Peta Bentuklahan Kecamatan Matesih Skala 1 : 50.000 | 57 |
| 3.7 | Peta Satuan Lahan Kecamatan Matesih Skala 1 : 50.000..... | 60 |
| 4.1 | Peta Isoerođen Kecamatan Matesih Skala 1 : 50.000..... | 72 |
| 4.2 | Peta Klasifikasi Erosi Kecamatan Matesih Skala 1 : 50.000..... | 73 |

DAFTAR LAMFIRAN

| No | Judul Lampiran | Hal |
|----|----------------------------------|-----|
| 1. | Hasil Analisis Laboratorium..... | L-1 |